3M Speedglas Air Control Devices

User Instructions for 3M™ Fresh-air II Cool-air Valve Assembly 18-0099-47, and 3M™ Fresh-air II Temp-air Valve Assembly 18-0099-48.

Important: *Keep these* User Instructions *for reference*

Dispositifs de régulation d'air Speedglas

Directives d'utilisation pour l'ensemble soupape de refroidissement 18-0099-47 Fresh-air II 3M™ et l'ensemble soupape de réchauffement 18-0099-48 Fresh-air II 3M™.

Important : *Conserver ces* directives *à titre de référence.*

Dispositivos para control de aire Speedglas

Instrucciones de uso para Ensamble de válvula con enfriamiento de aire Fresh-air II 3M™ 18-0099-47, y Ensamble de válvula con enfriamiento y calentamiento de aire Fresh-air II 3M™ 18-0099-48.

Importante: *Guarde estas* Instrucciones de Uso *para referencia futura.*

⚠ WARNING

This product helps protect against certain airborne contaminants. **Misuse may result in sickness or death.** For proper use, see supervisor, or *User Instructions*, or call 3M in U.S.A., 1-800-243-4630. In Canada, call Technical Service at 1-800-267-4414

⚠ MISE EN GARDE

Ce produit protège contre certains contaminants en suspension dans l'air. **Une mauvaise utilisation peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.** Pour tout renseignement sur l'utilisation adéquate de ce produit, consulter son superviseur, lire les *directives d'utilisation* ou communiquer, au Canada avec le Service technique de 3M au 1 800 267-4414.

⚠ ADVERTENCIA

Este producto ayuda a proteger contra ciertos contaminantes suspendidos en el aire. **El uso incorrecto puede causar enfermedad o muerte.** Para un uso correcto consulte con su supervisor, lea las *Instrucciones de uso* o llame gratis al Servicio Técnico de la División OH&ES de 3M México al 01-800-712-0646.

GENERAL SAFETY INFORMATION

Intended Use

The 3M™ Speedglas™ Air Control Devices are used in conjunction with any one of the 3M™ Speedglas™ Supplied Air Loose Fitting Facepieces as specified in the NIOSH approval. When used as directed by the NIOSH approval, these systems can provide positive pressure, supplied air respiratory protection. A complete supplied air system includes a belt-mounted air control device, breathing tube assembly, air supply hose and one of the following NIOSH approved 3M™ Speedglas™ Respirator Headgear Assemblies:

14-0099-35	Headgear Assembly Complete 9000HWR (no ADF)
14-0099-35SW	Headgear Assembly Complete 9000HWR with SideWindows (no ADF)
14-0099-35H	Hard Hat Headgear Assembly Complete 9000HWR
14-0099-35HSW	Hard Hat Headgear Assembly Complete 9000HWR with SideWindows

List of Warnings and Cautions within these *User Instructions*

⚠ WARNING

This product helps protect against certain airborne contaminants. **Misuse may result in sickness or death.** For proper use, see supervisor, or *User Instructions,* or call 3M in U.S.A., 1-800-243-4630. In Canada, call Technical Service at 1-800-267-4414

OSHA regulations require that employers provide breathing air which shall meet at least the requirements of the specifications of Grade D breathing air as described Compressed Gas Association specifications G-7.1-1997 in the United States, and CSA Standard Z180.1, in Canada. Failure to supply Grade D breathing air to these respirator systems **may result in sickness or death.**

Failure to properly connect the breathing tube to the air control valve and not insuring gasket presence could lead to contaminant exposure and **may result in sickness or death.**

If other respirators are being supplied air from the same regulated manifold, insure those systems are compatible within the selected pressure range. Insure the source of compressed air is capable of meeting the airflow requirement(s) (CFM) of all respirators in use. Failure to insure proper operational criteria could result in improper respirator operation, and **may result in sickness or death.**

Failure to properly connect the breathing tube to the headgear assembly and to confirm airflow through the system to the breathing zone could lead to contaminant exposure and **may result in sickness or death.**

Do not allow contaminant to enter into the breathing tube. Contaminants entering the breathing tube could lead to contaminant exposure and **may result in sickness or death.**

Do not clean any part of the system with gasoline, organic-based solvents or degreasing fluids (such as trichloroethylene). Doing so could lead to contaminant exposure and/or product failure and **may result in sickness or death.**

Do not use with parts or accessories other than those manufactured by 3M as described in these *User Instructions* or on the NIOSH approval label for the respirator that you are using. **Failure to do so may adversely affect respirator performance and result in sickness or death.**

Cautions:

Handle the Cool-air tube carefully when air is flowing through the system. The body and end of the tube may be hot to the touch. The Cool-air tube comes attached to a pad. Be sure to wear this pad next to your body. The Cool-air valve control collar is covered with an insulating grip. Do not remove the grip. Do not block the 3 exhaust holes in the bottom of the grip.

Handle the Temp-air tube carefully when air is flowing through the system. The tube may be hot or cold to the touch. The Temp-air tube comes attached to a pad. Be sure to wear this pad next to your body.

GENERAL DESCRIPTION

The 3M™ Fresh-air II Cool-air Valve Assembly 18-0099-47 and Fresh-air II Temp-air Valve Assembly 18-0099-48, when used in conjunction with a 3M™ Speedglas™ Loose Fitting Facepiece, creates a positive pressure atmosphere. The positive pressure helps to prevent airborne contaminants from entering the loose fitting facepiece. The gentle airflow around the head, neck, and chest adds to the comfort of the wearer. The Cool-air valve also provides the ability to lower the temperature of the supplied air by up to 45º F (25º C). The Temp-air valve also provides the ability to warm or cool the supplied air up to 45º F (25º C) from the supplied air temperature.

These air regulating valves, when used in a complete system, (supplied air hose, air regulating valve, breathing tube and loose fitting facepiece) are classified as a Type C supplied-air respirator by NIOSH.

NIOSH APPROVAL

Any NIOSH approval appearing on these air control valves is strictly limited to its use in an approved system only in full accordance with the specifications and limitations under said approval.

These air control valves are used with a Speedglas loose fitting facepiece, breathing tube, and compressed air hose to provide a NIOSH approved system. Please refer to the enclosed NIOSH approval label for approved configurations and model numbers.

NIOSH CAUTIONS AND LIMITATIONS

A - Not for use in atmospheres containing less than 19.5 percent oxygen

B - Not for use in atmospheres immediately dangerous to life or health.

C - Do not exceed maximum use concentrations established by regulatory standards.

D - Air-line respirators can be used only when the respirators are supplied with respirable air meeting the requirements of CGA G7.1 Grade D or higher quality.

E - Use only pressure ranges and hose lengths specified in the *User's Instructions.*

J - Failure to properly use and maintain this product could result in injury or death.

M - All approved respirators shall be selected, fitted, used, and maintained in accordance with MSHA, OSHA, and other applicable regulations.

N - Never substitute, modify, add, or omit parts. Use only exact replacement parts in the configuration as specified by the manufacturer.

O - Refer to *User's Instructions,* and/or maintenance manuals for information on use and maintenance of these respirators.

S - Special or critical *User's Instructions* and/or specific use limitations apply. Refer to *User's Instructions* before donning.

S- SPECIAL OR CRITICAL USER'S INSTRUCTIONS

3M™ Fresh-air II Cool-air Valve Assembly 18-0099-47

The Cool-air valve assembly is designed to provide those loose fitting facepieces which are approved for use with it, a continuous airflow of 6 to 15 scfm (170 to 425 lpm). The control knob (airflow) is set manually between upper and lower limits to suit the comfort requirements of the user.

- Use a minimum of 25 feet to a maximum of 100 feet of supplied air hose (3M™ Fresh-air II NyCoil™ Hose or 3M™ Fresh-air II Breather Hose with Couplings), in any combination of 25, 50, or 100 foot (7.62, 15.24, or 30.48 meter) lengths, with a maximum of four hose sections.
- Use a constant pressure between 70 and 105 psig (4.9 and 7.4 kg/cm²).
- Weight of belt and breathing tube with Cool-air valve is 2.11 pounds (.096 kg)
- Operating temperature: 23° to 131° F (-5° to 55° C)

cfm (lpm) Required	cfm (lpm) Delivered	Pressure Range - psig (kg/m²)	Maximum Number of Hoses	Maximum Hose Length – feet (meters)
12 to 25 (340 to 708)	6 to 15 (170 to 425)	70 to 105 (4.9 to 7.4)	4	100 (30.48)

3M™ Fresh-air II Temp-air Valve Assembly 18-0099-48

The Temp-Air valve assembly is designed to provide those loose fitting facepieces which are approved for use with it, a continuous airflow of 6 to 15 cfm (170 to 425 lpm). The control knob (airflow) is set manually between upper and lower limits to suit the comfort requirements of the user.

- Use a minimum of 25 feet to a maximum of 100 feet of supplied air hose (3M™ Fresh-air II Breather Hose with Couplings only), in any combination of 25, 50, or 100 foot (7.62, 15.24, or 30.48 meter) lengths, with a maximum of four hose sections.
- Use a constant pressure between 85 and 110 psig (6.0 and 7.7 kg/cm²).
- Weight of belt and breathing tube with Temp-air valve is 2.37 pounds (1.07 kg)
- Operating temperature: 23° to 131° F (-5° to 55° C)

cfm (lpm) Required	cfm (lpm) Delivered	Pressure Range - psig (kg/m²)	Maximum Number of Hoses	Maximum Hose Length – feet (meters)
12 to 25 (340 to 708)	6 to 15 (170 to 425)	85 to 110 (6.0 to 7.7)	4	100 (30.48)

OPERATING INSTRUCTIONS

Valve Assembly, Preparation, and Inspection

Strap the 3M™ Fresh-air II Cool-air Valve Assembly or 3M™ Temp-air Valve Assembly to the 3M™ Speedglas™ Comfort Belt 18-0099-16. The Cool-air and Temp-air valves may be attached either horizontally or vertically as shown in figure 2. Place the comfort belt around your waist and secure the quick connect buckle. Adjust the comfort belt for a secure, comfortable fit using the adjustment buckles found on either side of the quick-connect buckle. Once adjusted, insert remaining belt material into loops and detach the belt from waist. Ensure the gasket is fitted into the Cool-air or Temp-air valve connector of the 3M™ Fresh-air II Supplied Air Breathing Tube 18-0099-63 and is not damaged or deteriorated. Place the ribbed ring of the breathing tube onto the threaded coupling of the air control valve. Hand-tighten the ring clockwise to secure the breathing tube.

System Assembly, Donning, Inspection

Connect the applicable length of air supply hose to the air supply outlet, keeping within the hose limitations of your air control valve as listed in the Specifications section of this *User Instructions.* Connect the other end of the air supply hose to the quick connect plug on the air control valve. Secure the comfort belt around your waist. Connect the headgear assembly as described in the applicable headgear *User Instruction.* With the breathing tube connected to the headgear assembly, open the air supply and adjust the regulator at the air supply source to the proper pressure range for the specific valve in use as listed in the Specifications section of this *User Instructions.*

⚠ WARNING

OSHA regulations require that employers provide breathing air which shall meet at least the requirements of the specifications of Grade D breathing air as described Compressed Gas Association specifications G-7.1-1997 in the United States, and CSA Standard Z180.1, in Canada. Failure to supply Grade D breathing air to these respirator systems **may result in sickness or death.**

If other respirators are being supplied air from the same air source, insure those systems are compatible within the selected pressure range. Insure the source of compressed air is capable of meeting the airflow requirement(s) of all respirators in use. Failure to insure proper operational criteria could result in improper respirator operation, and **may result in sickness or death.**

Once the manifold regulator has been properly adjusted, confirm airflow through the system and into the headgear assembly breathing zone.

⚠ WARNING

Failure to properly connect the breathing tube to the headgear assembly and to confirm airflow through the system to the breathing zone could lead to contaminant exposure and **may result in sickness or death.**

VALVE ADJUSTMENTS

3M™ Fresh-air II Cool-air Valve Assembly 18-0099-47

You can reduce the temperature of the supplied air by as much as 45°F (25°C) by rotating the collar on the Cool-air valve (Fig. 3).

Caution:

Handle the Cool-air tube carefully when air is flowing through the system. The body and end of the tube may be hot to the touch. The Cool-air tube comes attached to a pad. Be sure to wear this pad next to your body. The Cool-air valve control collar is covered with an insulating grip. Do not remove the grip. Do not block the 3 exhaust holes in the bottom of the grip.

3M™ Fresh-air II Temp-air Valve Assembly 18-0099-48

You can reduce or increase the temperature of the supplied air by as much as 45°F (25°C) by moving the lever on the Temp-air valve right or left (Fig. 4).

Caution:

Handle the Temp-air tube carefully when air is flowing through the system. The tube may be hot or cold to the touch. The Temp-air tube comes attached to a pad. Be sure to wear this pad next to your body.

CLEANING, INSPECTION AND STORAGE

Cleaning

Detach the breathing tube from the valve and the headgear assembly, and wipe the connection sites with mild soap and lukewarm water. Do not use abrasive cleaners or solvents. Cover both ends of breathing tube to avoid water entry. Rinse the breathing tube under clean-running water. Wipe the OUTSIDE ONLY with a soft, damp cloth to remove any dirt and grime. Do not use abrasive cleaners or solvents.

⚠ WARNING

Do not allow contaminant to enter into the breathing tube. Contaminants entering the breathing tube could lead to contaminant exposure and **may result in sickness or death.**

Wipe the outside of the valve assembly with a soft, damp cloth to remove any dirt and grime. Do not use abrasive cleaners or solvents.

⚠ WARNING

Do not clean any part of the system with gasoline, organic-based solvents or degreasing fluids (such as trichloroethylene). Doing so could lead to contaminant exposure and/or product failure and **may result in sickness or death.**

Inspection

After cleaning the system, inspect the individual parts to ensure that all components and connection sites are clean and in good condition. Examine all parts of the system for wear or damage and replace those parts before using the system again. After cleaning and inspecting the system, allow all components to dry in a clean area that does not expose the components to direct heat or sunlight.

Storage

The assembly should be stored at ambient temperature in a dry environment that is protected against atmospheric contaminants. Store the system in a clean area, away from moisture, heat and direct sunlight. Storage temperatures must not exceed 120° F (49° C).

SYSTEM COMPONENTS AND REPLACEMENT PARTS

When ordering replacement parts, use the part numbers and descriptions listed below.

⚠ WARNING

Do not use with parts or accessories other than those manufactured by 3M as described in these *User Instructions* or on the NIOSH approval label for the respirator that you are using. **Failure to do so may adversely affect respirator performance and result in sickness or death.**

3M™ Fresh-air II Replacement Valves and Valve Parts

Part Number	Description
18-0099-47	Cool-air Valve Assembly
18-0099-48	Temp-air Valve Assembly
18-0099-55	Valve Shield
18-0099-63	Supplied Air Breathing Tube

3M™ Speedglas™ Miscellaneous Replacement Parts

Part Number	Description
18-0099-16	Comfort Belt
18-0099-33	Carry Bag

3M™ Fresh-air II Supplied Air Hoses

Part Number	Description
18-0099-40	Breather Hose with Couplings, 25 ft. (7.62 m)
18-0099-41	Breather Hose with Couplings, 50 ft. (15.24 m)
18-0099-42	Breather Hose with Couplings, 100 ft. (30.48 m)
18-0099-43	NyCoil™ Hose with Couplings, 25 ft. (7.62 m)
18-0099-44	NyCoil™ Hose with Couplings, 50 ft. (15.24 m)
18-0099-45	NyCoil™ Hose with Couplings, 100 ft. (30.48 m)

TROUBLESHOOTING

Symptom	Probable Cause	Remedy
Inadequate airflow	Compressor filters plugged Muffler plugged with oil Air pressure too low F&R panel filter plugged Kink in air hose	Change filters Replace muffler discs Increase air Change filter Straighten hose out
No airflow	Compressor off F&R panel valve closed F&R panel closed Compressed air hose not connected	Turn compressor on Open F&R panel valve Open F&R panel regulator Connect compressed air hose
Valve freezes up	Excessive water in compressor air line	Add air drier to compressor
Inadequate warming or cooling	Not enough air pressure Compressed airline pipe too small Compressor has insufficient capacity Incoming air temperature too high or too low	Increase air pressure Increase airline pipe size Use larger compressor Check compressor for overheating Insulate or move any hoses or pipes, which are heating up due to ambient conditions.
Too much warming or cooling	Control knob not adjusted Air pressure too high	Adjust control knob Lower air pressure
Excessive airflow to headgear	Air pressure too high	Lower air pressure

IMPORTANT NOTICE

WARRANTY: In the event any 3M OH&ESD product is found to be defective in material, workmanship, or not in conformation with any express warranty for a specific purpose, 3M's only obligation and your exclusive remedy shall be, at 3M's option, to repair, replace or refund the purchase price of such parts or products upon timely notification thereof and substantiation that the product has been stored, maintained and used in accordance with 3M's written instructions.

EXCLUSIONS TO WARRANTY: THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IS IN LIEU OF ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR OTHER WARRANTY OF QUALITY, EXCEPT OF TITLE AND AGAINST PATENT INFRINGEMENT.

LIMITATION OF LIABILITY: Except as provided above, 3M shall not be liable or responsible for any loss or damage, whether direct, indirect, incidental, special or consequential, arising out of sale, use or misuse of 3M OH&ESD products, or the user's inability to use such products. THE REMEDIES SET FORTH HEREIN ARE EXCLUSIVE.

FOR MORE INFORMATION

In United States, contact:
Internet: www.3M.com/occsafety
Technical Assistance: 1-800-243-4630
For other 3M products:
1-800-3M-HELPS or 1-651-737-6501

In Canada, contact:
Internet: www.3M.com/CA/occsafety
Technical Assistance: 1-800-267-4414
For other 3M products:
1-800-364-3577

Fig 1
Valve and Headgear Assembly Airflow

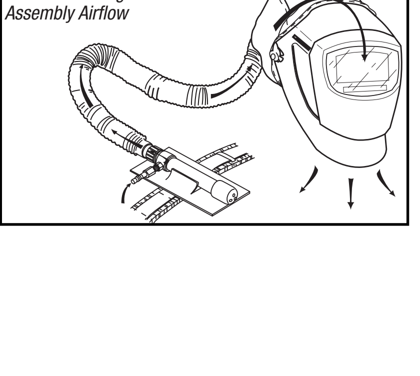


Fig 2
Securing the Valve to Comfort Belt, Vertically and Horizontally

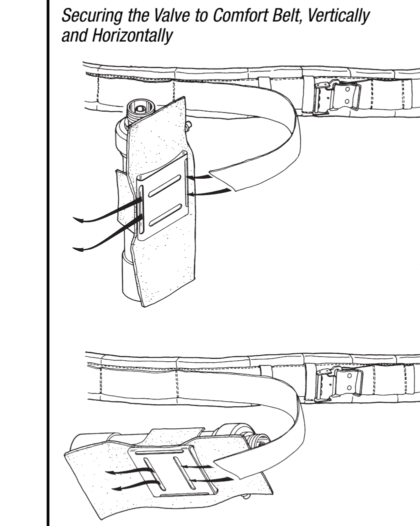


Fig 3
Adjustment of Cool-air Valve

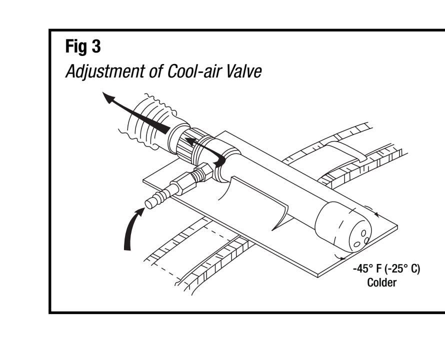
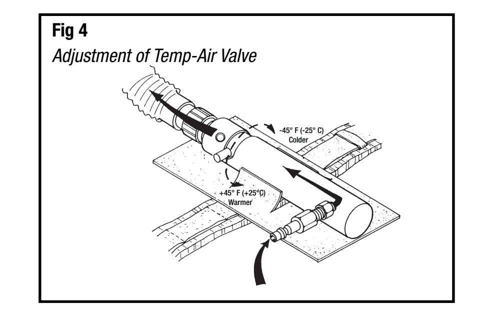


Fig 4
Adjustment of Temp-Air Valve



3M Occupational Health and Environmental Safety Division
3M Center, Building 0235-02-W-70
St. Paul, MN 55144-1000
Printed in U.S.A.

3M Occupational Health and Environmental Safety Division
3M Canada Company
P.O. Box 5757
London, Ontario N6A 4T1
Printed in U.S.A.

Division des produits d'hygiène industrielle et de sécurité environnementale de 3M
Compagnie 3M Canada
C.P. 5757
London (Ontario) N6A 4T1
Imprimé aux É.-U.

3M México S.A. de C.V.
Av. Santa Fe No. 190
Col. Santa Fe, Del. Álvaro Obregón
México, D.F. 01210
Impreso en EUA.

38-9018-7988-2
98-0060-0021-4 / 1

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LA SÉCURITÉ

Usage prévu

Les dispositifs de régulation d'air Speedglas™ 3M™ conviennent à toutes les pièces faciales à adduction d'air à ajustement lâche Speedglas™ 3M™, comme l'indique l'homologation NIOSH. Utilisés conformément à l'homologation du NIOSH, ces systèmes à adduction d'air pression positive procurent une protection respiratoire. Un système à adduction d'air complet comprend un dispositif de régulation d'air monté à la ceinture, un ensemble tuyau de respiration, un tuyau d'air comprimé et l'un des ensembles pièces faciales pour respirateur Speedglas™ 3M™ homologués par le NIOSH:

14-0099-35	Ensemble pièce faciale 9000HWR complet (sans filtre à lentille photosensible)
14-0099-35SW	Ensemble pièce faciale 9000HWR complet avec lentilles latérales (sans filtre à lentille photosensible)
14-0099-35H	Ensemble casque dur complet 9000HWR
14-0099-35HSW	Ensemble casque dur complet 9000HWR avec lentilles latérales SideWindows

Liste des mises en garde et des avertissements énoncés dans les présentes *directives d'utilisation*

⚠ MISE EN GARDE

Ce produit protège contre certains contaminants en suspension dans l'air. **Une mauvaise utilisation peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.** Pour tout renseignement sur l'utilisation adéquate de ce produit, consulter son superviseur, lire les *directives d'utilisation* ou communiquer, au Canada, avec le Service technique au 1 800 267-4414.

Les règlements de l'OSHA exigent que les employeurs fournissent de l'air respirable conforme au minimum aux exigences en matière d'air respirable de catégorie D, comme le décrit la norme G-7.1-1997 de la Compressed Gas Association des États-Unis et la norme Z180.1 de la CSA au Canada. Le fait de ne pas fournir d'air respirable de catégorie D avec ces respirateurs **peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

L'omission de brancher correctement le tuyau de respiration à la soupape de régulation d'air et de s'assurer de la présence d'un joint d'étanchéité **peut causer une exposition aux contaminants et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Si le même collecteur régulé fournit de l'air à d'autres respirateurs, s'assurer que ces systèmes sont compatibles avec la plage de pressions sélectionnée. S'assurer que la source d'air comprimé peut fournir le débit d'air (pi3/min) nécessaire à tous les respirateurs utilisés. Un manquement aux critères de fonctionnement pertinents **peut causer un mauvais fonctionnement du respirateur et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Un mauvais branchement du tuyau de respiration à l'ensemble pièce faciale et l'omission de vérifier de débit d'air dans le système jusqu'à la zone de respiration **peut causer une exposition aux contaminants et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Ne pas laisser les contaminants pénétrer dans le tuyau de respiration. L'introduction de contaminants dans le tuyau de respiration **peut causer une exposition aux contaminants et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Ne pas nettoyer quelque partie que ce soit du système avec de l'essence, des solvants organiques ou des fluides dégraissants (par exemple du trichloroéthylène). L'utilisation d'un tel produit **peut causer une exposition aux contaminants et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Ne pas utiliser avec des pièces ou des accessoires autres que ceux fabriqués par 3M et décrits dans les présentes directives ou sur l'étiquette d'homologation NIOSH du respirateur utilisé. **Tout manquement à ces directives peut diminuer l'efficacité du respirateur et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Avertissements:

Manipuler le tube de refroidissement avec précaution lorsque l'air circule dans le système. Le corps et l'extrémité du tube peuvent être chauds au toucher. Le tube de refroidissement est fixé à un support. S'assurer de porter ce support près du corps. Le collier de régulation de la soupape de refroidissement est couvert d'une poignée isolante. Ne pas retirer cette dernière. Ne pas obstruer les 3 orifices d'évacuation au bas de la poignée.

Manipuler le tube de réchauffement avec précaution lorsque l'air circule dans le système. Le tube peut être chaud ou froid au toucher. Le tube de réchauffement est fixé à un support. S'assurer de porter ce support près du corps.

DESCRIPTION D'ORDRE GÉNÉRAL

L'ensemble soupape de refroidissement 18-0099-47 Fresh-air II 3M™ et l'ensemble soupape de réchauffement 18-0099-48 Fresh-air II 3M™ créent une atmosphère à pression positive lorsqu'ils sont utilisés avec une pièce faciale à ajustement lâche Speedglas™ 3M™. Cette pression positive empêche les contaminants en suspension dans l'air de pénétrer dans la pièce faciale à ajustement lâche. Le léger débit d'air parcourant la tête, le cou et la poitrine ajoute également au confort de l'utilisateur. La soupape de refroidissement permet également de refroidir la température de l'air fourni d'au plus 25° C (45° F). La soupape de réchauffement permet également de réchauffer ou de refroidir la température de l'air fourni d'au plus 25° C (45° F) à partir de sa température initiale.

Lorsqu'elles sont utilisées dans un système complet (tuyau d'air comprimé, soupape de régulation d'air, tuyau de respiration et pièce faciale à ajustement lâche), ces soupapes de régulation d'air sont classées en tant que respirateurs à adduction d'air de type C par le NIOSH.

HOMOLOGATION DU NIOSH

Toute homologation du NIOSH apparaissant sur ces soupapes de régulation d'air est strictement limitée à leur usage dans un système homologué seulement, conformément aux spécifications et aux restrictions de ladite homologation.

Ces soupapes de régulation d'air sont utilisées avec une pièce faciale à ajustement lâche Speedglas, un tuyau de respiration et un tuyau d'air comprimé, formant ainsi un système homologué par le NIOSH. Consulter l'étiquette d'homologation du NIOSH ci-jointe pour obtenir les configurations et les numéros de modèles homologués.

AVERTISSEMENTS ET RESTRICTIONS DU NIOSH

A - Ne pas utiliser lorsque la concentration ambiante en oxygène est inférieure à 19,5 %.

B - Ne pas utiliser si l'atmosphère présente un danger immédiat pour la vie ou la santé.

C - Ne pas utiliser en présence de concentrations supérieures au taux établi par la réglementation.

D- Les respirateurs à adduction d'air peuvent être utilisés uniquement s'ils sont alimentés avec de l'air respirable de qualité égale ou supérieure à celle exigée par la norme G-7.1 de la CGA pour l'air de catégorie D.

E- N'utiliser que les valeurs de pression et les longueurs prescrites dans les *directives d'utilisation.*

J - L'utilisation et l'entretien inadéquats de ce produit peuvent provoquer des blessures ou la mort.

M - Tous les respirateurs homologués doivent être sélectionnés, ajustés, portés et entretenus conformément aux règlements de la MSHA, de l'OSHA et à tout autre règlement en vigueur.

N – Ne jamais substituer ou modifier ce produit, ni lui ajouter ou lui enlever des pièces. N'utiliser que les pièces de rechange exactes déterminées par le fabricant.

O - Consulter les *directives d'utilisation* et/ou les manuels d'entretien pour obtenir des renseignements sur l'utilisation et l'entretien de ces respirateurs.

S - Des *directives d'utilisation* spéciales ou d'importance capitale et/ou des restrictions d'utilisation spécifiques s'appliquent. Consulter les *directives d'utilisation* avant de porter ce produit.

S – DIRECTIVES D'UTILISATION PARTICULIÈRES OU CRUCIALES

Système Fresh-air II avec soupape de refroidissement 3M™ 18-0099-47

Lorsqu'il est utilisé avec des pièces faciales à ajustement lâche approuvées, le système avec soupape de refroidissement est conçu pour leur fournir un débit d'air continu de 170 à 425 L/min (de 6 à 15 pi_/min). Le bouton de contrôle (débit d'air) se règle manuellement entre les limites inférieure et supérieure pour convenir aux exigences de l'utilisateur en matière de confort.

- Utiliser une longueur de 25 pieds au minimum et 100 pieds au maximum de tuyau d'air comprimé (tuyau NyCoil™ Fresh-air II 3M™ ou tuyau d'air comprimé avec raccords Fresh-air II 3M™), avec n'importe quelle combinaison de longueurs de 7,62, 15,24 ou 30,48 mètres (25, 50 ou 100 pieds), avec un maximum de quatre tuyaux combinés.
- Utiliser une pression constante entre 4,9 et 7,4 kg/cm² (entre 70 et 105 lb/po²).
- Le poids combiné de la ceinture et du tuyau de respiration avec la soupape de refroidissement est de 0,096 kg (2,11 lb)
- Température d'utilisation De -5° à 55°C (de 23° à 131°F)

Air nécessaire en L/min (pi²/min)	Air fourni en L/min (pi³/min)	Plage de pressions (kg/cm²) lb/po²	Nombre maximal de tuyaux	Longueur maximale de tuyau – mètres (pieds)
De 340 à 708 (de 12 à 25)	De 170 à 425 (de 6 à 15)	De 4,9 à 7,4 (de 70 à 105)	4	30,48 (100)

Système Fresh-air II avec soupape de réchauffement 3M™ 18-0099-48

Lorsqu'il est utilisé avec des pièces faciales à ajustement lâche approuvées, le système avec soupape de réchauffement est conçu pour leur fournir un débit d'air continu de 170 à 425 L/min (de 6 à 15 pi³/min). Le bouton de contrôle (débit d'air) se règle manuellement entre les limites inférieure et supérieure pour convenir aux exigences de l'utilisateur en matière de confort.

- Utiliser une longueur de 25 pieds au minimum et 100 pieds au maximum de tuyau d'air comprimé (tuyau d'air comprimé avec raccords Fresh-air II 3M™ uniquement), avec n'importe quelle combinaison de longueurs de 7,62, 15,24 ou 30,48 mètres (25, 50 ou 100 pieds), avec un maximum de quatre tuyaux combinés.
- Utiliser une pression constante entre 6,0 et 7,7 kg/cm² (entre 85 et 110 lb/po²).
- Le poids combiné de la ceinture et du tuyau de respiration avec la soupape de refroidissement est de 1,07 kg (2,37 lb).
- Température d'utilisation: De -5° à 55°C (de 23° à 131°F)

Air nécessaire en L/min (pi²/min)	Air fourni en L/min (pi3/min)	Plage de pressions (kg/cm²) lb/po²	Nombre maximal de tuyaux	Longueur maximale de tuyau – mètres (pieds)
De 340 à 708 (de 12 à 25)	De 170 à 425 (de 6 à 15)	De 6,0 à 7,7 (de 85 à 110)	4	30,48 (100)

DIRECTIVES D'UTILISATION

Montage, préparation et inspection de la soupape

À l'aide de la courroie de fixation, fixer le système Fresh-air II avec soupape de refroidissement 3M™ ou le système Fresh-air II avec soupape de réchauffement 3M™ à la ceinture confort Speedglas™ 3M™ 18-0099-16. La soupape de refroidissement ou de réchauffement peut être fixée verticalement ou horizontalement, tel qu'illustré à la figure 2. Placer la ceinture confort autour de la taille et fermer. Serrer la ceinture confort pour un port ajusté et confortable à l'aide des boucles d'ajustement des deux côtés de la boucle à branchement rapide. Une fois la ceinture ajustée, insérer l'extrémité lâche dans les boucles destinées à cette fin et détacher la ceinture de la taille. S'assurer que le joint d'étanchéité est ajusté dans la connexion avec la valve de refroidissement ou de réchauffement du tuyau de respiration à adduction d'air Fresh-air II 3M™ 18-0099-63 et n'est ni endommagé ni détérioré. Placer l'anneau à rainures du tuyau de respiration dans le raccord fileté de la soupape de régulation d'air. Serrer l'anneau à la main dans le sens horaire pour immobiliser le tuyau de respiration.

Montage, mise en place et inspection du système

Connecter la longueur appropriée de tuyau d'air comprimé à la sortie d'air comprimé en respectant les restrictions concernant le tuyau de la soupape de régulation d'air, énoncées dans la section Spécifications des présentes *directives d'utilisation.* Connecter l'autre extrémité du tuyau d'air comprimé au raccord à branchement rapide de la soupape de régulation d'air. Fixer la ceinture autour de la taille. Connecter la pièce faciale tel qu'illustré dans les directives d'utilisation applicables. Une fois le tuyau de respiration connecté à la pièce faciale, ouvrir l'alimentation d'air et ajuster le régulateur à la source d'alimentation à la plage de pression appropriée selon la soupape utilisée, tel qu'énoncé dans la section Spécification des présentes *directives d'utilisation.*

⚠ MISE EN GARDE

Les règlements de l'OSHA exigent que les employeurs fournissent de l'air respirable conforme au minimum aux exigences en matière d'air respirable de catégorie D, comme le décrit la norme G-7.1-1997 de la Compressed Gas Association des États-Unis et la norme Z180.1 de la CSA au Canada.. Le fait de ne pas fournir d'air respirable de catégorie D avec ces respirateurs **peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Si le même collecteur régulé fournit de l'air à plusieurs respirateurs, s'assurer que ces systèmes sont compatibles avec la plage de pressions sélectionnée. S'assurer que la source d'air comprimé est conforme aux exigences de tous les respirateurs utilisés en termes de débit d'air. Un manquement aux critères de fonctionnement pertinents **peut causer un mauvais fonctionnement du respirateur et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Une fois le régulateur du collecteur bien ajusté, vérifier le débit d'air dans le système et dans la zone de respiration de la pièce faciale.

⚠ MISE EN GARDE

Un mauvais branchement du tuyau de respiration à l'ensemble pièce faciale et l'omission de vérifier de débit d'air dans le système jusqu'à la zone de respiration **peut causer une exposition aux contaminants et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

AJUSTEMENTS DE LA SOUPAPE

Système Fresh-air II avec soupape de refroidissement 3M™ 18-0099-47

La température de l'air fourni peut être diminuée de 25° C (45° F) au maximum en tournant le collier de la soupape de refroidissement (Fig. 3).

Avertissement :

Manipuler le tube de refroidissement avec précaution lorsque l'air circule dans le système. Le corps et l'extrémité du tube peuvent être chauds au toucher. Le tube de refroidissement est fixé à un support. S'assurer de porter ce support près du corps. Le collier de régulation de la soupape de refroidissement est couvert d'une poignée isolante. Ne pas retirer cette dernière. Ne pas obstruer les 3 orifices d'évacuation au bas de la poignée.

Système Fresh-air II avec soupape de réchauffement 3M™ 18-0099-48

La température de l'air fourni peut être augmentée ou diminuée de 25° C (45° F) au maximum en déplaçant le levier de la soupape de réchauffement vers la gauche ou la droite (Fig. 4).

Avertissement :

Manipuler le tube de réchauffement avec précaution lorsque l'air circule dans le système. Le tube peut être chaud ou froid au toucher. Le tube de réchauffement est fixé à un support. S'assurer de porter ce support près du corps.

NETTOYAGE, INSPECTION ET ENTREPOSAGE

Nettoyage

Détacher le tuyau de respiration de la soupape et de la pièce faciale et nettoyer les raccords avec un savon doux et de l'eau tiède. Ne pas utiliser de nettoyants abrasifs ni de solvants. Couvrir les extrémités du tube de respiration pour empêcher l'eau de pénétrer. Rincer le tuyau de respiration sous l'eau courante propre. Essuyer L'EXTÉRIEUR SEULEMENT avec un chiffon doux humide pour retirer toute la poussière et la saleté. Ne pas utiliser de nettoyants abrasifs ni de solvants.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas laisser les contaminants pénétrer dans le tuyau de respiration. L'introduction de contaminants dans le tuyau de respiration **peut causer une exposition aux contaminants et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Essuyer l'extérieur de la soupape avec un chiffon doux humide pour retirer toute la poussière et la saleté..Ne pas utiliser de nettoyants abrasifs ni de solvants.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas nettoyer quelque partie que ce soit du système avec de l'essence, des solvants organiques ou des fluides dégraissants (par exemple du trichloroéthylène). L'utilisation d'un tel produit **peut causer une exposition aux contaminants et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Inspection

Après avoir nettoyé le système, inspecter les parties une par une pour s'assurer que tous les composants et les raccords sont propres et en bon état. Examiner toutes les parties du système pour repérer les signes d'usure et d'endommagement et remplacer les parties touchées avant d'utiliser le système de nouveau. Après avoir nettoyé et inspecté le système, laisser les composants sécher dans un endroit propre sans les exposer directement à la chaleur ou au soleil.

Entreposage

Entreposer l'ensemble à température ambiante dans un endroit sec et le garder hors de contact avec des contaminants atmosphériques. Entreposer le système dans un endroit propre, sec et frais, sans exposition directe au soleil. Les températures d'entreposage ne doivent pas dépasser 49 °C (120 °F).

COMPOSANTS DU SYSTÈME ET PIÈCES DE RECHANGE

Pendant la commande de pièces de rechange, utiliser les numéros de pièces et les descriptions mentionnés ci-dessous.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas utiliser avec des pièces ou des accessoires autres que ceux fabriqués par 3M et décrits dans les présentes *directives* ou sur l'étiquette d'homologation NIOSH du respirateur utilisé. Tout manquement à ces directives **peut diminuer l'efficacité du respirateur et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Soupapes et pièces de soupape de rechange Fresh-air II 3M™

N° de produit	Description
18-0099-47	Soupape de refroidissement
18-0099-48	Soupape de réchauffement
18-0099-55	Protège-soupape
18-0099-63	tuyau de respiration à adduction d'air

Pièces de rechange diverses

N° de produit	Description
18-0099-16	Ceinture confort
18-0099-33	Sac de transport

Tuyaux d'air comprimé Fresh-air II 3M™

No de pièce	Description
18-0099-40	Tuyau d'air comprimé avec raccords, 7,62 m (25 pi)
18-0099-41	Tuyau d'air comprimé avec raccords, 15,24 m (50 pi)
18-0099-42	Tuyau d'air comprimé avec raccords, 30,48 pi (100 pi)
18-0099-43	Tuyau NyCoil™ avec raccords, 7,62 m (25 pi)
18-0099-44	Tuyau NyCoil™ avec raccords, 15,24 m (50 pi)
18-0099-45	Tuyau NyCoil™ avec raccords, 30,48 pi (100 pi)

TABLEAU DE DÉPANNAGE

Anomalies	Cause probable	Recours
Débit d'air inadéquat	Filtres du compresseur bloqués De l'huile bloque le silencieux Pression d'air trop faible Filtre des panneaux avant et arrière bloqué. Tuyau d'air tordu	Changer les filtres Remplacer les disques du silencieux Augmenter la pression d'air Changer les filtres Déplier le tuyau
Aucun débit d'air	Compresseur arrêté Soupape des panneaux avant et arrière fermée Panneaux avant et arrière fermés Tuyau d'air comprimé non branché	Mettre le compresseur en marche Ouvrir la soupape des panneaux avant et arrière Ouvrir le régulateur des panneaux avant et arrière Brancher le tuyau d'air comprimé
Soupape grippée	Surplus d'eau dans la conduite d'air du compresseur	Ajouter un assécheur d'air dans le compresseur
Réchauffement ou refroidissement inadéquat	Pression d'air insuffisante Tuyau d'air comprimé trop petit Compresseur pas assez puissant Température de l'air trop élevée ou trop basse	Augmenter la pression d'air Augmenter la taille du tuyau d'air comprimé Utiliser un compresseur plus puissant Vérifier que le compresseur ne surchauffe pas Isoler ou déplacer les tuyaux ou conduits qui surchauffent en raison des conditions ambiantes.
Réchauffement ou refroidissement excessif	Bouton ou levier de contrôle mal réglé Pression d'air trop élevée	Régler le bouton ou le levier de contrôle Réduire la pression d'air
Débit d'air excessif vers la pièce faciale	Pression d'air trop élevée	Réduire la pression d'air

AVIS IMPORTANT

GARANTIE: Si un produit de la Division des produits d'hygiène industrielle et de sécurité environnementale de 3M présente un défaut de matériau ou de fabrication, ou s'il n'est pas conforme à toute garantie explicite d'adaptation à un usage particulier, la seule obligation de 3M, qui constitue votre seul recours, est, au gré de 3M, de réparer ou de remplacer toute pièce ou tout produit défectueux, ou d'en rembourser le prix d'achat, à condition que l'utilisateur avise 3M en temps opportun et pourvu qu'il présente une preuve que le produit a été entreposé, entretenu et utilisé conformément aux directives écrites de 3M.

RESTRICTIONS DE GARANTIE : LA PRÉSENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET TIENT LIEU DE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER OU DE TOUTE AUTRE GARANTIE DE QUALITÉ, À L'EXCEPTION DES GARANTIES RELATIVES AUX TITRES DE PROPRIÉTÉ ET À LA CONTREFAÇON DE BREVETS.

LIMITE DE RESPONSABILITÉ: À l'exception de ce qui précède, 3M ne saurait être tenue responsable des pertes ou dommages directs, indirects, spéciaux, fortuits ou conséquents résultant de la vente, de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation des produits de la Division des produits d'hygiène industrielle et de sécurité environnementale de 3M, ou de l'incapacité de l'utilisateur à s'en servir. LES RECOURS ÉNONCÉS AUX PRÉSENTES SONT EXCLUSIFS.

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS/FOR MORE INFORMATION

Au Canada, communiquer avec/In Canada, contact:
Internet : www.3M.com/CA/occsafety
Assistance technique/Technical Assistance : 1 800 267-4414
Pour les autres produits 3M/For other 3M products : 1 800 364-3577

NyCoil est une marque déposée de NyCoil Co.

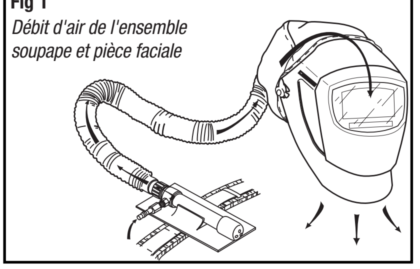


Fig 1
Débit d'air de l'ensemble soupape et pièce faciale

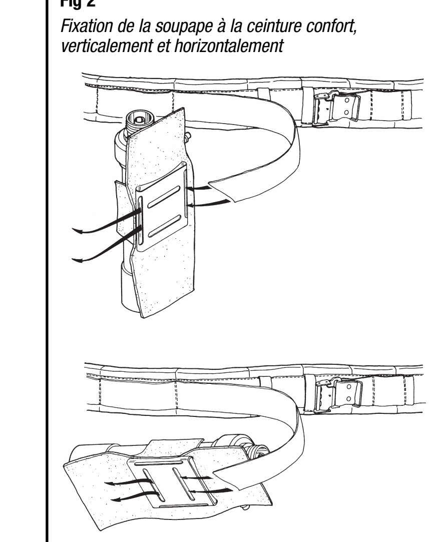
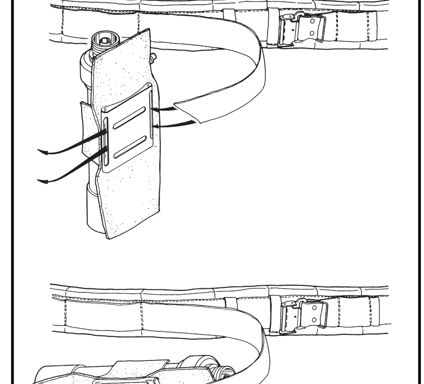



Fig 2
Fixation de la soupape à la ceinture confort, verticalement et horizontalement

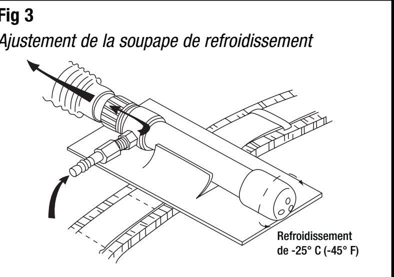


Fig 3
Ajustement de la soupape de refroidissement

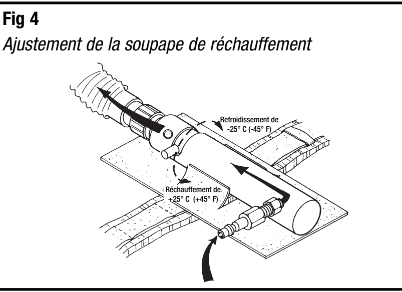
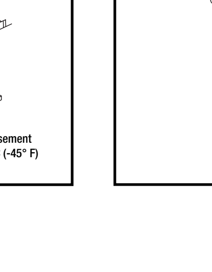
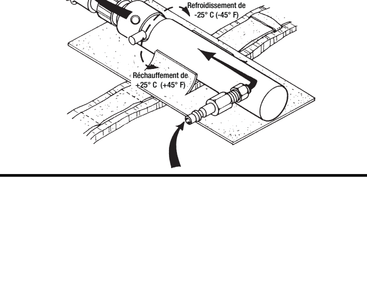




Fig 4
Ajustement de la soupape de réchauffement

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD

Uso previsto

Los Dispositivos para control de aire Speedglas™ 3M™ se usan junto con cualquiera de las Piezas faciales de ajuste holgado con suministro de aire Speedglas™ 3M™ como se especifica en la aprobación NIOSH. Cuando se usa como lo ordena la aprobación NIOSH, estos sistemas pueden proporcionar protección respiratoria con suministro de aire de presión positiva. Un sistema completo con suministro de aire incluye un dispositivo montado en cinturón para control de aire, una manguera para suministro de aire y uno los siguientes Ensambles de careta y respirador Speedglas™ 3M™ aprobados por el NIOSH:

14-0099-35	Ensamble completo de careta 9000HWR (sin ADF)
14-0099-35SW	Ensamble completo de careta 9000HWR con ventanas laterales (sin ADF)
14-0099-35H	Ensamble completo de careta y casco 9000HWR
14-0099-35HSW	Ensamble completo de careta y casco 9000HWR con ventanas laterales

LISTA DE ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES CONTENIDAS EN ESTAS INSTRUCCIONES DE USO

⚠ ADVERTENCIA

Este producto ayuda a proteger contra ciertos contaminantes suspendidos en el aire. **El uso incorrecto puede causar enfermedad o muerte.** Para su uso correcto, consulte con su supervisor, lea las *Instrucciones de uso* o llame gratis al Servicio Técnico de la División OH ESD de 3M México al 01-800-712-0646.

Las regulaciones de OSHA requieren que el patrón proporcione aire respirable que cumpla como mínimo con los requerimientos de las especificaciones de aire Grado D, como se describe en las especificaciones de la Asociación de Gas Comprimido G-7.1-1997 en EUA y la norma CSA Z180.1 en Canadá. No suministrar aire respirable Grado D a estos sistemas respiradores **puede ocasionar enfermedad o muerte.**

No conectar correctamente el tubo para respiración a la válvula para control de aire ni asegurar el empaque puede provocar exposición al contaminante y **ocasionar enfermedad o muerte.**

Si hay otros respiradores a los que se les suministra aire del mismo colector regulado, asegúrese que esos sistemas sean compatibles dentro del rango de presión seleccionado. Asegúrese que la fuente de aire comprimido cumpla con los requerimientos de flujo de aire (CFM) de todos los respiradores en uso. No asegurarse de los criterios de operación adecuados puede resultar en mal funcionamiento del respirador y **puede ocasionar enfermedad o muerte.**

No conectar correctamente el tubo para respiración al ensamble de careta ni verificar el flujo de aire a través del sistema hacia la zona de respiración puede provocar exposición al contaminante y **ocasionar enfermedad o muerte.**

No permita la entrada de contaminante al tubo para respiración. La entrada de contaminantes al tubo para respiración puede provocar exposición al contaminante y **resultar en enfermedad o muerte.**

No limpie ninguna parte del sistema con gasolina, solventes base orgánica o fluidos desengrasantes (como tricloroetileno). Hacerlo puede resultar en exposición al contaminante y/o falla del producto y **puede ocasionar enfermedad o muerte.**

No use con partes o accesorios no fabricados por 3M como se describe en las *Instrucciones de uso* o en la etiqueta de aprobación NIOSH del respirador que está utilizando. **No hacerlo puede afectar adversamente el desempeño del respirador y ser causa de enfermedad o muerte.**

Precauciones:

Maneje con cuidado el tubo para enfriamiento de aire cuando el aire fluya a través del sistema. El cuerpo y el extremo del tubo pueden estar calientes al tocarlos. El tubo para enfriamiento de aire está anexo a una almohadilla. Asegúrese de usar esta almohadilla cerca del cuerpo. El collar de la válvula para enfriamiento de aire está cubierto con una agarradera aislante. No quitar la agarradera. No bloquear los 3 orificios extracción en la parte inferior de la agarradera.

Sujete con cuidado el tubo para enfriamiento y calentamiento de aire cuando el aire fluya a través del sistema. El tubo puede estar caliente o frío al tocarlo. El tubo para enfriamiento y calentamiento de aire está anexo a una almohadilla. Asegúrese de usar esta almohadilla cerca del cuerpo.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El ensamble de válvula para enfriamiento de aire Fresh-air II 18-0099-47 y Ensamble de válvula para enfriamiento y calentamiento de aire Fresh-air II 18-0099-48 3M™, usados junto con la Pieza facial de ajuste holgado Speedglas™ 3M™ crean una atmósfera de presión positiva. La presión positiva ayuda a prevenir la entrada de los contaminantes suspendidos en el aire a la pieza facial de ajuste holgado. El suave flujo de aire alrededor de la cabeza, del cuello y del pecho agrega comodidad del usuario. La válvula para enfriamiento de aire ofrece la capacidad de disminuir la temperatura del aire suministrado hasta 25º C (45º F). La válvula para enfriamiento y calentamiento de aire también ofrece la capacidad de calentar o enfriar el aire hasta 25º C (45º F) de la temperatura del aire suministrado.

Estas válvulas para regulación de aire, usadas en un sistema completo (manguera con suministro de aire, válvula para regulación de aire, tubo para respiración y pieza facial de cara completa) están clasificadas por el NIOSH como un respirador con suministro de aire Tipo C.

APROBACIÓN DEL NIOSH

Cualquier aprobación NIOSH en estas válvulas para control de aire está estrictamente limitada a su uso en un sistema aprobado sólo en total cumplimiento de las especificaciones y limitaciones conforme la aprobación mencionada.

Estas válvulas para control de aire se usan con una pieza facial de ajuste holgado Speedglas, un tubo para respiración y una manguera para aire comprimido para ofrecer un sistema aprobado por el NIOSH. Favor de remitirse a la etiqueta de aprobación del NIOSH adjunta para consultar las configuraciones y números de modelo.

PRECAUCIONES Y LIMITACIONES DEL NIOSH

A - No usar en atmósferas con menos de 19.5 por ciento de oxígeno.

B - No usar en atmósferas que representen un peligro inmediato para la vida o la salud.

C - No exceder las concentraciones máximas de uso establecidas por las normas reguladoras.

D - Los respiradores de línea de aire sólo pueden usarse cuando estos están suministrados con aire respirable que cumpla con los requerimientos de CGA G7.1 Grado D o de mayor calidad.

E - Sólo usar rangos de presión y longitud de mangueras especificados en las *Instrucciones de uso.*

J - No usar ni mantener adecuadamente este producto puede causar lesiones o la muerte.

M - Todos los respiradores aprobados deben seleccionarse, ajustarse, usarse y mantenerse de acuerdo con MSHA, OSHA y otras regulaciones aplicables.

N - Nunca sustituir, modificar, agregar u omitir piezas. Sólo utilizar las partes de repuesto exactas en la configuración especificada por el fabricante.

O - Revisar las *Instrucciones de uso*, y/o los manuales de mantenimiento para obtener información sobre el uso y mantenimiento de estos respiradores.

S - Aplican *Instrucciones de uso* especiales o críticas y/o limitaciones de uso específicas. Remítase alas *Instrucciones de uso* antes de colocárselo.

S - INSTRUCCIONES DE USO ESPECIALES O CRÍTICAS

Ensamble de válvula para enfriamiento de aire 3M™ Fresh-air II 18-0099-47

El ensamble de válvula para enfriamiento de aire está diseñado para ofrecer un flujo continuo de aire de 170 a 425 l/m (6 a 15 pie3/min estándar) a las piezas faciales de ajuste holgado aprobadas para uso con el ensamble. La perilla de control (de flujo de aire) se ajusta manualmente entre el límite inferior y superior para satisfacer los requisitos de comodidad del usuario.

- Use un mínimo de 25 pies a un máximo de 100 pies de manguera para suministro de aire (Manguera Fresh-air II 3M™ NyCoil™ o Manguera Fresh-air II 3M™) en cualquier combinación de longitudes de 7.62, 15.24 ó 30.48 metros (25, 50 ó 100 pies), con un máximo de cuatro secciones de manguera.
- Use una presión constante entre 4.9 y 7.4 kg/cm2 (70 y 105 psig).
- El peso del cinturón y tubo para respiración con la válvula para enfriamiento de aire es de .096 kg (2.11 libras)
- Temperatura de Operación: -5° a 55° C (23° a 131° F)

l/min (pie³/min) requeridos	l/min (pie³/min) suministrados	Rango de presión - kg/m² (psig)	Número máximo de mangueras	Longitud máxima de manguera – pies (metros)
12 a 25 (340 a 708)	6 a 15 (170 a 425)	70 a 105 (4.9 a 7.4)	4	100 (30.48)

Ensamble de válvula para enfriamiento y calentamiento de aire Fresh-air II 3M™ 18-0099-48

El ensamble de válvula para enfriamiento y calentamiento de aire está diseñado para ofrecer un flujo de aire continuo de 170 a 425 l/min (6 a 15 pie³/min) a las piezas faciales de ajuste holgado para su uso con el ensamble. La perilla de control (de flujo de aire) se ajusta manualmente entre el límite inferior y superior para satisfacer los requisitos de comodidad del usuario.

- Use un mínimo de 25 pies a un máximo de 100 pies de manguera para suministro de aire (sólo Manguera Fresh-air II 3M™ con conexiones) en cualquier combinación de longitudes de 7.62, 15.24 ó 30.48 metros (25, 50 ó 100 pies), con un máximo de cuatro secciones de manguera.
- Use una presión constante entre 6.0 y 7.7 kg/cm² (85 y 110 psig).
- El peso del cinturón y tubo para respiración con la válvula para enfriamiento y calentamiento de aire es de 1.07 kg (2.37 libras)
- Temperatura de Operación: -5° a 55° C (23° a 131° F)

l/min (pie³/min) requeridos	l/min (pie³/min) suministrados	Rango de presión - kg/m² (psig)	Número máximo de mangueras	Longitud máxima de manguera – pies (metros)
12 a 25 (340 a 708)	6 a 15 (170 a 425)	85 a 110 (6.0 a 77)	4	100 (30.48)

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Preparación e inspección del Ensamble de válvula

Sujete el Ensamble de válvula para enfriamiento de aire Fresh-air II 3M™ o el Ensamble para válvula para enfriamiento y calentamiento de aire 3M™ en el Cinturón Speedglas™ 3M™ 18-0099-16. Las válvulas para enfriamiento y calentamiento de aire pueden anexarse horizontal o verticalmente como se muestra en la figura 2. Coloque el cinturón alrededor de su cintura y asegure la hebilla. Ajuste el cinturón de manera cómoda y ajustada con los broches para ajuste en cada lado de la hebilla. Una vez ajustado, inserte el resto del cinturón en los broches y separe el cinturón de la cintura. Asegúrese que el empaque en el conector de válvula para enfriamiento o enfriamiento y calentamiento de aire del Tubo para respiración con suministro de aire Fresh-air II 3M™ 18-0099-63 no esté dañado o deteriorado. Coloque el anillo del tubo para respiración en la conexión trenzada de la válvula para control de aire. Apriete con la mano el anillo en sentido de las manecillas del reloj para asegurar el tubo para respiración.

Ensamblado, colocación e inspección del sistema

Conecte la longitud aplicable de manguera para suministro de aire a la salida de suministro de aire, manteniendo las limitaciones de manguera de su válvula para control de aire como se indica en la sección de Especificaciones de estas *Instrucciones de uso*. Conecte el otro extremo de la manguera para suministro de aire a la conexión en la válvula para control de aire. Sujete el cinturón alrededor de su cintura. Conecte el ensamble de careta como se describe en las Instrucciones de uso de la careta correspondiente. Con el tubo para respiración conectado al ensamble de careta, abra el suministro de aire y ajuste el regulador en la fuente de suministro al rango de presión adecuado para la válvula específica en uso como se indica en la sección Especificaciones de estas *Instrucciones de uso.*

⚠ ADVERTENCIA

Las regulaciones de OSHA requieren que el patrón proporcione aire respirable que cumpla como mínimo con los requerimientos de las especificaciones de aire Grado D, como se describe en las especificaciones de la Asociación de Gas Comprimido G-7.1-1997 en EUA y la norma CSA Z180.1 en Canadá. No suministrar aire respirable Grado D a estos sistemas respiradores **puede ocasionar enfermedad o muerte.**

Si hay otros respiradores a los que se les está suministrando aire con la misma fuente de aire, asegúrese que esos sistemas sean compatibles con el rango de presión seleccionado. Asegúrese que la fuente de aire comprimido cumpla con los requerimientos de flujo de aire de todos los respiradores en uso. No asegurarse de los criterios de operación adecuados **puede resultar en mal funcionamiento del respirador y puede ocasionar enfermedad o muerte.**

Una vez que el regulador colector ha sido ajustado correctamente, revise el flujo de aire a través del sistema y en la zona de respiración del ensamble de careta.

⚠ ADVERTENCIA

No conectar correctamente el tubo para respiración al ensamble de careta ni verificar el flujo de aire a través del sistema hacia la zona de respiración puede provocar exposición al contaminante y **ocasionar enfermedad o muerte.**

AJUSTES DE VÁLVULA

Ensamble de válvula para enfriamiento de aire 3M™ Fresh-air II 18-0099-47

Puede reducir la temperatura del aire suministrado hasta 25°C (45°F) al rotar el collar de la válvula para enfriamiento de aire (Fig. 3).

Precaución:

Maneje con cuidado el tubo para enfriamiento de aire cuando el aire fluya a través del sistema. El cuerpo y el extremo del tubo pueden estar calientes al tocarlos. El tubo para enfriamiento de aire está anexo a una almohadilla. Asegúrese de usar esta almohadilla cerca del cuerpo. El collar de la válvula para enfriamiento de aire está cubierto con una agarradera aislante. No quitar la agarradera. No bloquear los 3 orificios extracción en la parte inferior de la agarradera.

Ensamble de válvula para enfriamiento y calentamiento de aire Fresh-air II 3M™ 18-0099-48

Puede disminuir o aumentar la temperatura del aire suministrado hasta 25°C (45°F) al mover la palanca en la válvula para enfriamiento y calentamiento de aire derecha o izquierda (Fig. 4).

Precaución:

Sujete con cuidado el tubo para enfriamiento y calentamiento de aire cuando el aire fluya a través del sistema. El tubo puede estar caliente o frío al tocarlo. El tubo para enfriamiento y calentamiento de aire está anexo a una almohadilla. Asegúrese de usar esta almohadilla cerca del cuerpo.

LIMPIEZA, INSPECCIÓN Y ALMACENAMIENTO

Limpieza

Separa el tubo para respiración de la válvula y el ensamble de careta, limpie los sitios de conexión con jabón suave y agua tibia. No usar limpiadores o solventes abrasivos. Cubrir ambos extremos del tubo para respiración para evitar la entrada de agua. Lave el tubo para respiración con agua corriente limpia. SÓLO limpie el EXTERIOR con un paño húmedo y suave para quietar cualquier suciedad o mugre. No usar limpiadores o solventes abrasivos.

⚠ ADVERTENCIA

No permita la entrada de contaminante al tubo para respiración. La entrada de contaminantes al tubo para respiración puede provocar exposición al contaminante y **resultar en enfermedad o muerte.**

Limpie el exterior del ensamble de válvula con un paño suave y húmedo para quitar la suciedad o mugre..No usar limpiadores o solventes abrasivos..

⚠ ADVERTENCIA

No limpie ninguna parte del sistema con gasolina, solventes base orgánica o fluidos desengrasantes (como tricloroetileno). Hacerlo puede resultar en exposición al contaminante y/o falla del producto y **puede ocasionar enfermedad o muerte.**

Inspección

Después de limpiar el sistema, revise las partes individuales para asegurarse que todos los componentes y sitios de conexión estén limpios y en buenas condiciones. Examine si las partes del sistema están desgastadas o dañadas y remplácelas antes de usar de nuevo del sistema. Después de limpiar y revisar el sistema, permita que se sequen todos los componentes en un área limpia que no esté expuesta a luz solar directa.

Almacenamiento

Las válvulas deben almacenarse a temperatura ambiente en un lugar seco protegido contra contaminantes atmosféricos. Almacene el sistema en un área limpia, lejos de la humedad, el calor y la luz solar directa. Las temperaturas de almacenamiento no deben exceder los 49° C (120° F).

COMPONENTES DEL SISTEMA Y PARTES DE REPUESTO

Al ordenar las partes de repuesto use los números de parte y las descripciones listadas a continuación.

⚠ ADVERTENCIA

No use con partes o accesorios no fabricados por 3M como se describe en las Instrucciones de uso o en la etiqueta de aprobación NIOSH del respirador que está utilizando. **No hacerlo puede afectar adversamente el desempeño del respirador y ser causa de enfermedad o muerte.**

Válvulas de repuesto y Partes de repuesto Fresh-air II 3M™

Número de parte	Descripción
18-0099-47	Ensamble de válvula para enfriamiento de aire
18-0099-48	Ensamble de válvula para enfriamiento y calentamiento de aire
18-0099-55	Protector de válvula
18-0099-63	Tubo para respiración con suministro de aire

Partes de repuestos misceláneas Speedglas™ 3M™

Número de parte	Descripción
18-0099-16	Cinturón
18-0099-33	Bolsa transportadora

Mangueras con suministro de aire Fresh-air II 3M™

No. de parte	Descripción
18-0099-40	Manguera con conexiones, 7.62 m (25 pies)
18-0099-41	Manguera con conexiones, 15.24 m (50 pies)
18-0099-42	Manguera con conexiones, 30.48 m (100 pies)
18-0099-43	Manguera NyCoil™ con conexiones 7.62 m (25 pies)
18-0099-44	Manguera NyCoil™ con conexiones 15.24 m (50 pies)
18-0099-45	Manguera NyCoil™ con conexiones 30.48 m (100 pies)

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Condición	Causa probable	Remedios
Flujo de Aire Inadecuado	Filtro del compresor saturado Silenciador tapado con aceite Presión de aire demasiado baja Filtro panel F&R saturado Manguera torcida	Cambiar filtros Reemplazar los discos silenciadores Aumentar el aire Cambiar filtros Destorcer la manguera
No hay flujo de aire	Compresor apagado Válvula del Panel con F&R cerrada Panel con F&R cerrado La Manguera para aire comprimido no esta conectada	Encienda el compresor Abra la Válvula del Panel con F&R Abrir el regulador del panel F&R Conectar la manguera para aire comprimido
La válvula se congela	Exceso de agua en la línea de aire del compresor	Agregar secador de aire al compresor
Calentamiento o enfriamiento inadecuado	No hay suficiente presión de aire El tubo de la línea de aire comprimido es muy pequeño El compresor no tiene capacidad suficiente La temperatura del aire entrante es muy alta o muy baja	Incremente la presión del aire Incremente el tamaño de tubo de línea de aire Use un compresor más grande Revise si el compresor de sobrecalienta Aísle y mueva las mangueras y los tubos, que se están calentando por las condiciones ambientales.
Mucho calentamiento o enfriamiento	La perilla de control no está ajustada Presión de aire muy alta	Ajuste la perilla de control Presión de aire más baja
Exceso de flujo de aire a la careta	Presión de aire muy alta	Presión de aire más baja

AVISO IMPORTANTE

GARANTÍA: En caso de determinar que algún producto OH&ES de 3M tiene defectos en el material, la mano de obra o que no cumple ninguna de las garantías expresas para un uso especifico, la única obligación de 3M y su recurso exclusivo, a opción de 3M, es reparar, reemplazar o rembolsar el precio de compra de tales partes o productos con base en una notificación oportuna de tal falla y comprobación de que el producto ha sido almacenado, mantenido y usado de acuerdo con las instrucciones escritas de 3M.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA: ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR U OTRA GARANTÍA DE CALIDAD, EXCEPTO LAS DE PROPIEDAD Y VIOLACIÓN DE PATENTES.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: Excepto por lo previsto anteriormente, 3M no será responsable de ninguna pérdida, daño o perjuicio, directo, indirecto, incidental, especial o consecuente ocasionado por la venta, el uso o el mal uso de los productos de la División OH&ES de 3M, o de la incapacidad del usuario para utilizar dichos productos. LOS RECURSOS ESTABLECIDOS EN ESTE DOCUMENTO SON EXCLUSIVOS.

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

En Estados Unidos:

ATENCIÓN AL CONSUMIDOR
3M
PRODUCTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
En México llame:
Centro de Respuesta al Cliente
52•70•2042
52•70•2255
52•70•2152
Información Técnica
01•800•712•0646

Internet: www.3M.com/occsafety
O llame a 3M en su localidad.

NyCoil es una marca registrada de NyCoil Co.

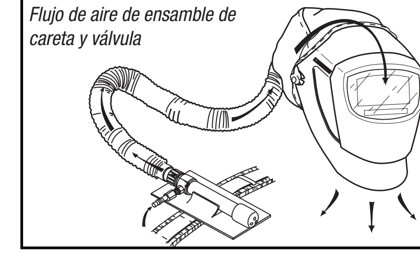


Fig 1
Flujo de aire de ensamble de careta y válvula

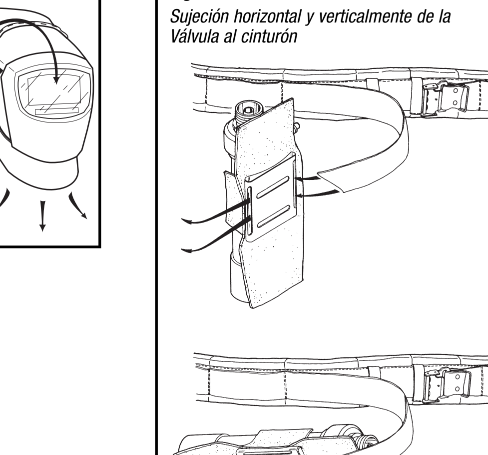


Fig 2
Sujeción horizontal y verticalmente de la Válvula al cinturón

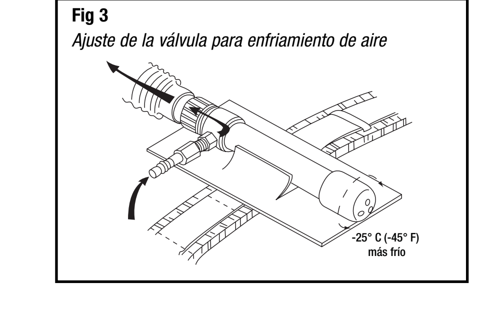


Fig 3
Ajuste de la válvula para enfriamiento de aire

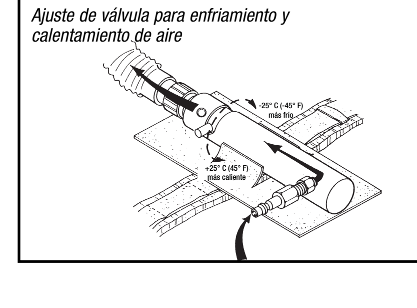


Fig 4
Ajuste de válvula para enfriamiento y calentamiento de aire